

¿Por qué la percepción de atrapamiento es capaz de predecir la ideación suicida?

Why is perceived entrapment able to predict suicidal ideation?

Citlalli A. Zempoalteca-Buenavista^a, Alfonso Reyes-Garnica^b, Mario I. Ortiz^c & Isi Iris Ordóñez-Velázquez^d

Abstract:

Suicidal behaviour represents a care challenge for frontline healthcare personnel, as it requires skills for its management—from early identification of risk factors that condition the appearance of suicidal ideation, to addressing a psychiatric emergency such as suicide attempt. The objective is to put into perspective the neurobiological background of suicidal ideation to understand the origin of this behaviour and to propose that the characteristics of entrapment make it susceptible to change, thus becoming a key point for preventing subsequent suicidal behaviours. A narrative literature review was conducted. Entrapment was identified as the neurocognitive process that precedes the generation of suicidal thoughts in many cases, but not all. An individual experiencing adverse events who perceives themselves as unable to escape these situations may conceive the idea of dying as a way out. However, these thoughts are not present throughout the day, as shown by self-monitoring questionnaires and real-time imaging studies. Entrapment is a behaviour susceptible to change and may help in preventing suicide risk, provided that a linear and sequential interpretation of the phases of suicidal behaviour is avoided.

Keywords:

Entrapment, suicidal ideation, suicidal behaviour, motivational moderators, Integrated Motivational-Volitional Model

Resumen:

La conducta suicida representa un reto asistencial para el personal de salud de primer contacto, ya que demanda habilidades para su manejo: desde la identificación temprana de factores de riesgo que condicionan la aparición de ideación suicida, hasta el abordaje de una emergencia psiquiátrica como el intento de suicidio. El objetivo de este trabajo es poner en perspectiva los antecedentes neurobiológicos de la ideación suicida para comprender el origen de esta conducta y proponer que las características del atrapamiento la hacen susceptible de cambio, constituyéndose en un punto clave para prevenir conductas suicidas posteriores. Se realizó una revisión narrativa de la literatura. Se identificó que el atrapamiento es el proceso neurocognitivo que precede a la generación de pensamientos suicidas en muchos casos, aunque no en todos. Un individuo que experimenta eventos adversos y se percibe incapaz de escapar de esas situaciones puede concebir la idea de morir como una salida. Sin embargo, estos pensamientos no están presentes durante todo el día, como lo muestran los cuestionarios de auto-monitoreo y los estudios de imagen en tiempo real. El atrapamiento puede ayudar en la prevención del riesgo de suicidio, siempre que se evite una interpretación lineal y secuencial de las fases del comportamiento suicida.

Palabras Clave:

Atrapamiento, ideación suicida, conducta suicida, moderadores motivacionales, Modelo Motivacional-Volitivo Integrado

^a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Área Académica de Medicina del ICSa | Pachuca de Soto, Hidalgo | México. <https://orcid.org/0009-0001-9439-8616>. Email: ze392605aeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Área Académica de Medicina del ICSa | Pachuca de Soto, Hidalgo | México. <https://orcid.org/0009-0009-1493-8773>. Email: alfonso_reyes@uaeh.edu.mx

^c Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Área Académica de Medicina del ICSa | Pachuca de Soto, Hidalgo | México, <https://orcid.org/0000-0003-1047-6304>, Email: mortiz@uaeh.edu.mx y mario_i_ortiz@hotmail.com

^d Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Área Académica de Medicina del ICSa | Pachuca de Soto, Hidalgo | México. <https://orcid.org/0009-0007-4051-9156>, Email: Isiorvel@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define al suicidio como el acto deliberado de quitarse la vida (Organización Mundial de la Salud, 2025).

La conducta suicida es una entidad neuropsiquiátrica con efectos en el estado de ánimo y la función cognitiva, constituida por una serie de actos violentos autoinfligidos cuyo desenlace puede ser fatal. Gran parte de su estudio se ha centrado en el evento final, el suicidio; sin embargo, para lograr una mejor evaluación se ha propuesto conceptualizarla como un proceso, con el objetivo de facilitar la identificación de los elementos involucrados. No obstante, es fundamental evitar la idea de que el suicidio ocurre por fases lineales y consecutivas (ideación, planificación, intento); la evidencia científica actual señala que la conducta suicida es un proceso dinámico, complejo y no lineal, ya que se ha demostrado la existencia de suicidios impulsivos, así como casos en los que la ideación suicida no precede directamente al acto (Malhi et al., 2020; Reeves et al., 2022).

La ideación suicida hace referencia a la presencia de pensamientos o deseos de morir; la planificación suicida es la organización de ideas sin llevar a cabo una acción suicida; el intento suicida es la puesta en marcha de un plan sin desenlace fatal; y finalmente el suicidio (Reeves et al., 2022). Sin embargo, estas categorías no deben interpretarse como estadios obligatorios ni secuenciales.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023), en la Región de las Américas se registraron aproximadamente 98,000 muertes por suicidio en 2019. A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) reportó más de 700,000 muertes por suicidio al año. En Estados Unidos, los datos de 2021 indicaron 12.3 millones de personas con ideación suicida, de las cuales el 28.4% realizó planes suicidas, el 13.8% tuvo al menos un intento de suicidio y el 0.39% murió por suicidio (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021). El 90% de los actos suicidas se asociaron de manera concomitante con otros trastornos mentales, y en el año previo al suicidio el 80% de los pacientes buscaron atención primaria, mientras que solo entre el 25 y 30% tuvieron valoración psiquiátrica (Harmer et al., 2024).

MÉTODO

Se realizó una revisión narrativa basada en una búsqueda de información acerca del atrapamiento en la ideación suicida en motores de búsqueda como: PubMed, Google, Dialnet y ScienceDirect.

Los descriptores utilizados fueron: *ideación suicida, atrapamiento, teorías psicológicas de la ideación suicida, modelo motivacional-volitivo integrado, moderadores motivacionales, fisiopatología de la ideación suicida, fisiopatología del suicidio*.

Se incluyeron artículos científicos originales y de revisión, libros de neuroanatomía y neurofisiología, así como informes estadísticos de organismos oficiales. La estrategia de búsqueda

consistió en: 1) localizar el origen del concepto de atrapamiento dentro del Modelo Motivacional-Volitivo Integrado, 2) identificar estudios experimentales sobre su aplicación y desempeño, y 3) buscar información sobre el origen neurobiológico de la ideación suicida.

RESULTADOS

Atrapamiento

La percepción de atrapamiento es el deseo de escapar de una situación particular sintiendo que todas las rutas de escape están bloqueadas (Wang et al., 2023). También se define como un estado cognitivo-afectivo específico conformado por dos componentes: una parte cognitiva, creencia de ser incapaz de cambiar las circunstancias vitales que involucran a la persona y/o su entorno y un estado emocional de urgencia por escapar de esas mismas circunstancias (Cramer et al., 2019).

Modelo Motivacional-Volitivo Integrado (IMV)

Una de las teorías que forma parte del marco explicativo de la ideación suicida es el Modelo Motivacional-Volitivo Integrado (IMV), que explica la conducta suicida a partir del estudio de las condiciones biopsicosociales del individuo y su respuesta frente a condiciones adversas. El modelo se esquematiza en tres fases pre-motivacional, motivacional y volitiva, destaca factores denominados "moderadores", que anteceden y precipitan dichas fases (O'Connor & Kirtley, 2018). Es importante señalar que estas fases no deben interpretarse como una secuencia lineal obligatoria, sino como una heurística para entender los mecanismos involucrados. La evidencia muestra que no todas las personas transitan secuencialmente por estas fases, y que existen suicidios impulsivos que no son precedidos por ideación o planificación (O'Connor & Kirtley, 2018; Malhi et al., 2020).

La fase Pre-Motivacional: engloba la coexistencia de condiciones de vulnerabilidad biológica, genética y/o cognitiva y la respuesta que tiene el individuo a factores estresantes, el resultado es una reacción psicológica adversa.

La fase Motivacional: describe al individuo que al presentar una condición adversa responde con procesos cognitivos, que de manera fisiológica deberían permitirle la lucha o huida, sin embargo al percibir la derrota, y con la existencia concomitante de moderadores como los pensamientos rumiativos, sesgo de memoria o nula capacidad resolutoria de problemas permiten la transición a la percepción de estar atrapado sin escape, en este punto la presencia de moderadores como los pensamientos de pertenencia frustrada y de futuros "catastrófico", el sentimiento de ser una carga, actitud hacia el suicidio y muerte social son factores precipitantes para el surgimiento de la Ideación Suicida.

La fase Volitiva; está contextualizada en un entorno en el que los moderadores de carácter psicológico, ambiental, social y/o

psicológico facilitan la acción suicida algunos ejemplos son tener acceso a medios potencialmente mortales o tener familiares de primer grado con antecedente de suicidio, de esta manera se hace la transición de la Ideación al Intento o Acto Suicida (O'Connor & Kirtley, 2018).

¿Existe un trasfondo fisiopatológico para entender la ideación suicida?

Los estudios neurofisiológicos en pacientes con trastornos del estado de ánimo, principalmente Trastorno Depresivo Mayor, han comparado sujetos con y sin conducta suicida. Mediante magneto encefalografía se ha observado reducción de la actividad hipocampal acompañada de asimetría, con menor volumen del hipocampo izquierdo (Li et al., 2019). La evaluación de la red frontoparietal medial implicada en autorreferencia, memoria autobiográfica y pensamiento en pacientes con intento suicida previo en estado de reposo no mostró cambios concluyentes para diferenciar ideación suicida de otras conductas suicidas (Thompson et al., 2023).

En resonancia magnética, el polo frontal responsable de la regulación emocional, toma de decisiones, inhibición cognitiva y cognición social presenta menor tamaño en pacientes con intentos de suicidio en comparación con aquellos que solo han tenido ideación suicida y con controles (van Velzen et al., 2022). Tanto en ideación como en intentos suicidas existe disminución de la actividad hipocampal; sin embargo, la reducción del volumen anatómico solo es evidente en los intentos, y se ha documentado una relación directamente proporcional entre la frecuencia y/o violencia del intento y un menor volumen hipocampal (Zhang et al., 2022).

La disfunción neuroendocrina del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal (HHA) se caracteriza por una respuesta desregulada al estrés con liberación anómala de cortisol. Se han establecido las siguientes asociaciones:

La exposición aguda cursa con concentraciones elevadas de cortisol en comparación con la exposición crónica, y existe una mayor sensibilidad al cortisol ante situaciones estresantes en personas con antecedentes personales y heredofamiliares de suicidio (Harmer et al., 2024).

Sobre el sistema glutamatérgico, diversos procesos proinflamatorios (alteraciones nutricionales, diabetes mellitus, lesión renal) cursan con disfunciones en la vía triptófano-quinurenina. Los metabolitos capaces de cruzar la barrera hematoencefálica promueven el aumento de la densidad y actividad de microglía y macrófagos, que sintetizan ácido quinolínico a nivel de cortezas cingulada anterior, medio-anterior y prefrontal dorsolateral. Este metabolito neurotóxico actúa sobre los receptores N-metil-D-aspartato (NMDAR) en las subunidades NR1+NR2A y NR1+NR2B, predominantemente en neuronas del hipocampo, cuerpo estriado y neocorteza, provocando liberación y acumulación extracelular de glutamato, así como inhibición de la actividad

astrocitaria con activación del sistema glutamatérgico hipocampal (Bryleva & Brundin, 2017).

De manera sinérgica, la deficiencia del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) y la disfunción de sus precursores se traducen en una mala regulación del glutamato y alteraciones sinápticas en regiones corticales y límbicas. Además, el polimorfismo Val66Met constituye un factor de susceptibilidad biológica que aumenta el riesgo de suicidio (Can et al., 2023).

¿Se puede predecir la ideación suicida?

En la práctica médica actual no está establecido el uso de pruebas paraclínicas para el diagnóstico de la conducta suicida. Los estudios de neuroimagen en tiempo real en pacientes con trastorno depresivo mayor y conducta suicida han reportado reducción de la función hipocampal (Thompson et al., 2023; Zhang et al., 2022) y asimetría amigdalina con menor volumen en la porción izquierda (Li et al., 2019). El volumen del polo frontal de la corteza prefrontal es menor en pacientes con intento suicida en comparación con aquellos que solo han presentado ideación (van Velzen et al., 2022).

En estudios de laboratorio, la determinación sérica de BDNF mostró un aumento a las 8 semanas de terapia cognitivo-conductual (Zhang et al., 2022), así como un incremento asociado a la respuesta al tratamiento con ketamina (Bryleva & Brundin, 2017; Can et al., 2023). Por otro lado, las concentraciones séricas de serotonina son menores en pacientes con conductas suicidas en comparación con controles (Sivaramakrishnan et al., 2023).

Capacidad predictiva del atrapamiento: al analizar comparativamente los sentimientos de atrapamiento y derrota, existe una mayor asociación predictiva de ideación suicida por parte del atrapamiento, ya que esta conducta presenta variabilidad de frecuencia e intensidad a lo largo del día, lo que corresponde con el estado altamente dinámico de la conducta suicida. No obstante, es importante considerar que la mayoría de los pacientes en estos estudios tenían antecedentes de intento suicida (van Ballegooijen et al., 2022).

El atrapamiento de primera vez es un predictor de ideación suicida posterior, tal como se evidenció en estudiantes de medicina sin antecedentes neuropsiquiátricos durante dos años de seguimiento (Wang et al., 2023).

Moderadores y escalas de medición: se ha estudiado comparativamente la presencia de moderadores en pacientes control, ideadores y aquellos con intentos suicidas. Los resultados indican que quienes presentan conducta suicida comparten los moderadores premotivacionales y motivacionales; sin embargo, al analizar comparativamente entre conductas suicidas, se evidencia que los pacientes con intento suicida presentan moderadores volitivos, a diferencia de los ideadores (Branley-Bell et al., 2019).

La experiencia de atrapamiento se mide mediante una escala compuesta por dos partes que evalúan: 1) una percepción

inducida por eventos externos (independientes de la persona) y 2) otra condicionada por eventos internos (de tipo personal). Estas variables predicen la ideación suicida, pero se recomienda asociarlas con factores de riesgo como el entorno social o pertenecer a un grupo minoritario (Gilbert & Allan, 1998).

Finalmente, la percepción de atrapamiento y la presencia de ideas suicidas se presentan de manera bidireccional y con fluctuaciones breves (horas) a lo largo del día, lo que pone de manifiesto que la sensación de atrapamiento es un estado dinámico susceptible de ser modulado (van Ballegooijen et al., 2022).

¿Existen acciones que puedan prevenir la ideación suicida?

Habilidades de afrontamiento y terapia cognitivo-conductual: la evidencia muestra que menores habilidades de afrontamiento, como la rigidez cognitiva, se asocian a la conducta suicida (Schotte & Clum, 1987). Por ello, la terapia cognitivo-conductual (TCC) es el enfoque psicoterapéutico más recomendado, ya que desarrolla conductas de aceptación, resiliencia y atención plena (Harmer et al., 2024). Su efectividad puede ser evaluada tanto en el ámbito clínico como mediante biomarcadores séricos (Can et al., 2023).

Relación entre afrontamiento y atrapamiento: las habilidades de afrontamiento pueden tener un efecto negativo sobre el atrapamiento cuando son pobres; por el contrario, un buen afrontamiento contrarresta la percepción de derrota. Por lo tanto, se propone que a través de la terapia se fomenten percepciones positivas de las habilidades de afrontamiento para contrarrestar la conducta suicida (Gooding et al., 2015).

Evaluación dinámica de la ideación suicida: las crisis suicidas son estados transitorios, y la conducta suicida posee intrínsecamente un estado de transición altamente dinámico. Por ello, la forma más objetiva de evaluar la ideación suicida es mediante cuestionarios en periodos cortos de tiempo (minutos a días), ya que, al aumentar el intervalo de evaluación, el estado de ánimo y los sesgos de memoria influyen negativamente en la precisión del reporte. Además, el reconocimiento de los moderadores promueve el control cognitivo y emocional, lo que ayuda a modular la conducta a través del fomento de la resiliencia (Wang et al., 2023; van Ballegooijen et al., 2022; Ernst et al., 2022).

Red de apoyo y autopercepción: la percepción de sí mismo presenta una dicotomía en función de: 1) la autoevaluación del grado de participación social (red de apoyo) y 2) el nivel de autoestima. Ambos factores pueden modular la percepción de ser una carga para los demás, por lo que contar con una red de apoyo sólida es fundamental (Kleiman & Riskind, 2013).

Visualización positiva a futuro: un recurso empleado en psicoterapia es la visualización positiva del futuro. Sin

embargo, es necesario realizar un seguimiento estrecho para prevenir el desarrollo de expectativas inalcanzables y la consiguiente sensación de frustración (Pollak et al., 2021).

DISCUSIÓN

A partir de la búsqueda bibliográfica se evidenció que países de habla inglesa, España y China cuentan con investigaciones enfocadas en la ideación suicida y han mostrado interés en evaluar en tiempo real la percepción de atrapamiento. Mediante evaluación ecológica momentánea, con autocuestionarios administrados a través de dispositivos móviles, es posible conocer la percepción en puntos temporales muy concretos. Con base en estos hallazgos se propone que la percepción de atrapamiento presenta fluctuaciones en su intensidad y frecuencia a lo largo del día. Sin embargo, estos estudios presentan sesgos por el número reducido de participantes y se cuestiona la adherencia (respuesta del 100% por parte de los participantes) (van Ballegooijen et al., 2022; Ernst et al., 2022). No obstante, consideramos que la implementación de recursos tecnológicos para llevar una bitácora digital puede servir como una acción conductual para el paciente y, al mismo tiempo, funcionar como una base de datos para el terapeuta.

En el primer nivel de atención es importante desarrollar una historia clínica con un enfoque específico para el tipo de crisis de la conducta suicida, ya que el atrapamiento es capaz de predecir la ideación suicida (Wang et al., 2023), y a su vez la ideación es el principal factor de riesgo para presentar recurrencia de la misma conducta o evolucionar hacia intentos suicidas (Ernst et al., 2022). Se propone que el proceso cognitivo tiene la capacidad de modificar la neuroplasticidad (Malhi et al., 2020) y la arquitectura cerebral, por lo cual podemos esperar modificaciones en la conducta futura de los pacientes.

Al proponer la implementación del Modelo Motivacional-Volitivo Integrado en el primer nivel de atención, lo hacemos con el objetivo de evaluar el riesgo inmediato y guiar las intervenciones terapéuticas para identificar los factores de riesgo y trabajar en los moderadores. A continuación, ofrecemos algunos enfoques de la historia clínica (Harmer et al., 2024) que es importante investigar:

Factores de riesgo de suicidio: pueden ser factores predisponentes como la presencia de trastornos neuropsiquiátricos, antecedentes familiares de suicidio, intentos de suicidio previo, experiencias adversas en la infancia y dificultades económicas; y factores precipitantes como trastornos por consumo de sustancias, acceso a medios letales, eventos vitales estresantes y diagnósticos recientes de enfermedades crónico-degenerativas o terminales.

Evaluación psiquiátrica en la evaluación del riesgo de suicidio: es importante indagar si el paciente tiene antecedente de ideación suicida previa o ha realizado intentos de suicidio.

Evaluación de las ideaciones suicidas: el objetivo es indagar en las características y su naturaleza, determinar si existe un plan de suicidio, conocer si tiene acceso a los medios, si presenta o ha presentado intención suicida y, finalmente, conocer los factores de protección con los que cuenta el paciente.

Por otro lado, los estudios de imagen no fueron consistentes al evaluar la actividad cerebral en función del número de participantes. Con muestras más pequeñas, los hallazgos mostraron una reducción de la actividad del sistema mesolímbico en pacientes con ideación suicida (Li et al., 2019; Zhang et al., 2022). Sin embargo, los estudios que evaluaron un mayor número de pacientes encontraron que el nivel de actividad cerebral fue homogéneo entre los controles o pacientes con ideación suicida de primera vez, en comparación con pacientes con antecedentes de intentos suicidas (Thompson et al., 2023; van Velzen et al., 2022).

Es importante considerar que los estudios de imagen pueden ser inaccesibles para la mayoría de la población debido al elevado costo y a ser operador-dependientes. No obstante, su aporte a la base de datos del comportamiento suicida permite hacer algunas inferencias al asociar las funciones que deberían presentarse fisiológicamente, como las siguientes:

La circunvolución cingulada es una de las tres cortezas de asociación en el sistema límbico y presenta cuatro regiones funcionales: a) la porción subungueal, asociada con la regulación emocional; b) la porción rostral, que interconecta la amígdala y las cortezas orbitofrontal e insular, integrando la percepción del dolor físico y su percepción emocional; c) la porción media, que presenta la eferencia motora ante emociones y está implicada en el sistema de recompensa; y d) la porción posterior, asociada a la memoria.

Otras funciones afectadas son las que están a cargo de la corteza orbitofrontal, implicada en la toma de decisiones, la evaluación de estas y el valor hedónico ante la estimulación. El polo temporal (área 38 de Brodmann), al estar interconectado con la corteza orbitofrontal, la amígdala y el hipotálamo, integra la conceptualización de la personalidad y el proceso de socialización, como la interacción negativa del aislamiento social (Martin, 2025).

CONCLUSIÓN

La conducta suicida representa una entidad clínica de alta morbimortalidad que impacta profundamente la calidad de vida, por lo que resulta imperativo implementar estrategias dirigidas a restablecer el bienestar y prevenir conductas autolesivas. La evidencia disponible muestra que el comportamiento suicida no obedece necesariamente a una progresión lineal o escalonada, sino que puede manifestarse de forma impredecible, incluso en ausencia de ideación o planificación previa.

En este contexto, la percepción de atrapamiento emerge como un proceso neurocognitivo relevante. Si bien en muchos casos precede a la aparición de pensamientos suicidas, su expresión

no es homogénea ni universal. Su naturaleza dinámica y fluctuante con variaciones significativas en intensidad y frecuencia a lo largo del día, la posiciona como una diana terapéutica prometedora para la prevención de la ideación suicida, especialmente cuando se interviene de manera oportuna y contextualizada.

Asimismo, es fundamental evitar interpretaciones rígidas o secuenciales de los modelos teóricos disponibles. La ideación suicida no siempre se vincula con un deseo explícito de morir, sino que en ocasiones responde más bien a una vivencia de atrapamiento sin escape aparente, y no todas las personas transitan por las fases descritas en dichos modelos.

Finalmente, cualquier aproximación clínica o preventiva debe considerar los factores de riesgo biopsicosociales y comprender al individuo en su entorno. Las limitaciones inherentes a este trabajo derivadas de su diseño narrativo invitan a ser cautelosos en la generalización de los hallazgos, pero no disminuyen la relevancia clínica del atrapamiento como marcador de vulnerabilidad y como punto de partida para intervenciones tempranas en la prevención del suicidio.

REFERENCIAS

- Branley-Bell, D., O'Connor, D. B., Green, J. A., Ferguson, E., O'Carroll, R. E., & O'Connor, R. C. (2019). Distinguishing suicide ideation from suicide attempts: Further test of the Integrated Motivational-Volitional Model of Suicidal Behaviour. *Journal of Psychiatric Research*, 117, 100-107. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.07.007>
- Bryleva, E. Y., & Brundin, L. (2017). Kynurenine pathway metabolites and suicidality. *Neuropharmacology*, 112(Pt B), 324-330. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2016.01.034>
- Can, A. T., Mitchell, J. S., Dutton, M., Bennett, M., Hermens, D. F., & Lagopoulos, J. (2023). Insights into the neurobiology of suicidality: Explicating the role of glutamatergic systems through the lens of ketamine. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 77(10), 513-529. <https://doi.org/10.1111/pcn.13569>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Suicide data and statistics*. <https://www.cdc.gov/suicide/facts/data.html>
- Cramer, R. J., Rasmussen, S., & Tucker, R. P. (2019). An examination of the Entrapment Scale: Factor structure, correlates, and implications for suicide prevention. *Psychiatry Research*, 282, 112550. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112550>
- Ernst, M., Tibubos, A. N., Kubiak, T., O'Connor, R. C., & Beutel, M. E. (2022). Study Protocol for an Ecological Momentary Assessment Study: TempRes "Temporal Variability of Risk and Resilience Factors for Suicidal Ideation". *Frontiers in Psychiatry*, 13, 877283. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.877283>
- Gilbert, P., & Allan, S. (1998). The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: An exploration

- of an evolutionary view. *Psychological Medicine*, 28(3), 585-598. <https://doi.org/10.1017/S0033291798006710>
- Gooding, P., Tarrier, N., Dunn, G., Shaw, J., Awenat, Y., Ulph, F., & Pratt, D. (2015). The moderating effects of coping and self-esteem on the relationship between defeat, entrapment and suicidality in a sample of prisoners at high risk of suicide. *European Psychiatry*, 30(8), 988-994. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2015.09.002>
- Harmer, B., Lee, S., Rizvi, A., & Saadabadi, A. (2024). Suicidal ideation. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565877/>
- Kleiman, E. M., & Riskind, J. H. (2013). Utilized social support and self-esteem mediate the relationship between perceived social support and suicide ideation: A test of a multiple mediator model. *Crisis*, 34(1), 42-49. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000159>
- Li, J., Duan, X., Cui, Q., Chen, H., & Liao, W. (2019). More than just statics: Temporal dynamics of intrinsic brain activity predicts the suicidal ideation in depressed patients. *Psychological Medicine*, 49(5), 852-860. <https://doi.org/10.1017/S0033291718001352>
- Malhi, G. S., Bell, E., Mannie, Z., & Das, P. (2020). Attempting suicide changes the brain? *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 54(1), 7-9. <https://doi.org/10.1177/0004867419881009>
- Martin, J. (2025). Sistema límbico y los circuitos cerebrales de recompensa, emociones y memoria. In *Neuroanatomía. Texto y atlas* (5th ed.). McGraw Hill Education.
- O'Connor, R. C., & Kirtley, O. J. (2018). The integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1754), 20170268. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0268>
- Pan American Health Organization. (2023). *Suicide*. <https://www.paho.org/en/topics/suicide>
- Pollak, O. H., Guzmán, E. M., Shin, K. E., & Cha, C. B. (2021). Defeat, Entrapment, and Positive Future Thinking: Examining Key Theoretical Predictors of Suicidal Ideation Among Adolescents. *Frontiers in Psychology*, 12, 590388. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.590388>
- Reeves, K. W., Vasconez, G., & Weiss, S. J. (2022). Characteristics of Suicidal Ideation: A Systematic Review. *Archives of Suicide Research*, 26(4), 1736-1756. <https://doi.org/10.1080/13811118.2021.1972884>
- Schotte, D. E., & Clum, G. A. (1987). Problem-solving skills in suicidal psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 49-54. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.1.49>
- Sivaramakrishnan, S., Venkatesan, V., Paranthaman, S., Sathianathan, R., Raghavan, S., & Pradhan, P. (2023). Impact of Serotonin Pathway Gene Polymorphisms and Serotonin Levels in Suicidal Behaviour. *Medical Principles and Practice*, 32(4-5), 250-259. <https://doi.org/10.1159/000533444>
- Thompson, M. F., Ghahramanlou-Holloway, M., Murphy, M. A., Perera, K. U., Benca-Bachman, C., Palmer, R. H. C., et al. (2023). Resting-state network analysis of suicide attempt history in the UK Biobank. *Psychological Medicine*, 53(16), 7591-7600. <https://doi.org/10.1017/S0033291723001127>
- Van Ballegooijen, W., Littlewood, D. L., Nielsen, E., Kapur, N., & Gooding, P. (2022). The temporal relationships between defeat, entrapment and suicidal ideation: Ecological momentary assessment study. *BJPsych Open*, 8(4), e105. <https://doi.org/10.1192/bjo.2022.74>
- Van Velzen, L. S., Dauvermann, M. R., Colic, L., Villa, L. M., Savage, H. S., Toenders, Y. J., et al. (2022). Structural brain alterations associated with suicidal thoughts and behaviors in young people: Results from 21 international studies from the ENIGMA Suicidal Thoughts and Behaviours consortium. *Molecular Psychiatry*, 27(11), 4550-4560. <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01674-3>
- Wang, S., Wei, T., Zhu, R., Li, S., Liu, X., Cai, Y., et al. (2023). Perceived entrapment predicts first-onset suicidal ideation: A longitudinal study among medical students in China. *Frontiers in Public Health*, 10, 1049975. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1049975>
- World Health Organization. (2023). *Suicide*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- World Health Organization. (2025). *Suicide*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Zhang, L., Lucassen, P. J., Salta, E., Verhaert, P. D. E. M., & Swaab, D. F. (2022). Hippocampal neuropathology in suicide: Gaps in our knowledge and opportunities for a breakthrough. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 132, 542-552. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.11.008>